

Publication no. P2001-256513

Published date: September 21, 2001

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs]

This invention relates to the handling technology of tickets, such as an admission ticket and a ticket, especially relates to the handling technology of the ticket of issue processing of a ticket and attestation processing.

[0002]

[Description of the Prior Art]

In the former, it is common for tickets, such as an admission ticket of an institution and a public performance, and a train(for it to be hereafter called a "ticket".), to use a paper medium (for the plastic medium which can be printed to be included) .

The various informations (it is hereafter called "ticket information".) for specifying tickets, such as a ticket name, a ticket number, a ticket price, a day of a ticket that can be used, time which can be used, and a seat number, are recorded on this paper medium by printing etc.

Depending on a ticket, some which are constituted possible to read the ticket information by reading machine, for example like the ticket of the Shinkansen by carrying out coating of the magnetic material to one field of a paper medium, and making ticket information record on this magnetic material portion.

[0003]

In the conventional ticket issue processing, first, a purchase candidate chooses the ticket which he wishes to have, and applies for ticket purchase to a selling person.

Next, the selling person creates the ticket which recorded predetermined ticket information, and hands a buyer the created ticket in exchange for a countervalue.

[0004]

In the conventional ticket attestation processing, a ticket holder submits a ticket at the hall etc. at first.

Next, an attestation person attests based on the ticket submitted from the ticket holder as those who assigned the ticket information currently recorded on the ticket concerned in the ticket holder, and permits entrance etc. of a ticket holder.

[0005]

In addition, the application of the ticket purchase by the purchase candidate is performed in many cases by a telephone and facsimile.

Moreover, in recent years, proposing to ticket purchase using the Internet

etc. is also becoming possible.

In this case, a buyer receives a ticket by mailing or receives ticket information by facsimile.

Or ticket information is downloaded from a selling person's server, and this is printed by facsimile or printer, etc.

Thus, a ticket is acquired.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]

There were the following problems in the conventional ticket handling method.

[0007]

The first problem by the method of the former, flexibility about the place which a user receives the ticket is very small.

that is, user receives the ticket by hands or by mail, or receives as printed matter which is outputted from facsimile or a printer — since it was that either, a place user receives the ticket will be restricted to installation places of facsimile or a printer, such as a ticket store and a house.

Therefore, it was very inconvenient for the user at the point that a user can receive a ticket neither under movement nor at a destination in the conventional ticket handling method.

[0008]

The second problem of the conventional method is that reuse of a ticket is difficult.

Usually, since identical ticket information is recorded on each ticket for proper purpose and it is created separately, it is not reusable for other purpose.

Therefore, for every purpose, a user has to purchase two or more tickets, has to receive and hold them, and is very inconvenient.

Furthermore, since each ticket is discarded after use in principle, it also has the problem that the resources (paper, plastic, etc.) used as the material of a ticket will be consumed in large quantities.

For example, at the case of limited express ticket of the Shinkansen, the number of the limited express ticket created in one day is equal to the number of operation number of the train in one day x the number of seats in one train, moreover, on a large-scale concert, several thousands numbers of admission tickets are creates in per time, mass consumption of ticket material is not desirable from a viewpoint of consideration of earth environment

Moreover, there is also a problem that material cost will occur, for a ticket publisher.

[0009]

Then, this invention aims at offering the ticket handling technology in which flexibility is high about the place or time of the purchase or receipt of a ticket, by the user.

[0010]

Moreover, this invention can be used for multiple purposes and aims at

offering the handling technology of a reusable ticket.

[0039]

[Embodiments of the Invention]

(1st embodiment)

(The 1st case of the 1st embodiment) Embodiments of this invention is explained using a drawing below.

A figure 1 is a block diagram showing the composition of the ticket handling system which is the 1st case of the 1st embodiment.

As shown in a figure 1, this ticket handling system 1 is constituted including the ticket information management means 10 and the input-and-output means 11.

[0040]

The ticket handling system on this invention, it is sufficient that any of the system have each above-mentioned means, and the system was physically exclusive-use-ized to ticket handling, or general-purpose information processing equipment.

For example, in the information processing equipment of general composition of having had processing equipment, the input means, the memory means, and the output means, the ticket handling system of this invention is realizable by starting the software which specified operation of each means and enforcing the ticket handling method of this invention.

In addition, even if the system exclusive-use-ized or information processing equipment is constituted by the single computer, it may be constituted by two or more computers distributed on the network.

[0041]

The input-and-output means 11 receives the input of ticket application information, information identical to a user, or information (it is hereafter called "identical information" collectively.) identical to a portable article owned by a user.

[0042]

Ticket application information has information including conditions, in order that a user may specify the ticket information which wishes to purchase, and various forms can be taken according to the kind of ticket information.

For example, when applying for the purchase of the seat reservation ticket of the Shinkansen, it is possible to receive the facilities name of the Shinkansen, the entrainment section, entrainment time, and the specification conditions of the grade of a seat as ticket application information.

Moreover, for example, when applying for the purchase of the admission ticket of a concert, it is possible to receive the specification conditions such as a singer name, day and time, holding place and the grade of a holding place and a seat as ticket application information.

In addition, the number of the ticket information which this ticket handling system deals with is only one, and since it is not necessary to specify ticket information using ticket application information when variations, such

as a grade of a seat, do not exist in the ticket information, you may make it receive only identical information.

[0043]

The portable article in this case of the embodiment points out the portable article currently recorded in the state (for example, the printed state, the state recorded on a magnetic material, the state where it was recorded on semiconductor memory, etc.) which identical information can read out of the various portable article which the user holds beforehand.

Specifically, a portable terminal, an integrated circuit card, a credit card, a day ビット card, an automobile license, a passport, etc. correspond.

Moreover, article is that identical information is recorded in, readable out the recorded identical information out of the article, and portable size, you may use what article as a portable article.

[0044]

Here, as for a portable article, it is desirable to be constituted so that the identical information currently recorded cannot rewrite by the user.

This ticket handling system is because it is the system which functions effectively in principle when the premise that only the user to whom identical information was assigned justly holds the portable article with which the identical information concerned was recorded (or person who is authorized by the user) is materialized.

However, this premise can be eased by introducing a check with a password etc.

[0045]

Information identical to a user is a telephone number, an e-mail address, a card number, a license number, a passport number, a social insurance number, gene information, etc.

It may be combination of aboves.

[0046]

Information identical to a portable article is for example, a portable article manufacture number, a card number, a license number, and a passport number.

It may be combination of aboves.

[0047]

As shown in a figure 2 (a), it is desirable that the input-and-output means 11 is constitute that the identical information is inputted via the radio-communications network 101 from a portable terminal 100.

Thus, by constituting, the identical information can be inputted into the input-and-output means 11 by the user, without receiving the restrictions by the place and time using a portable terminal 100.

[0048]

In case if it is possible to use the gateway 102 (for example, i mode center of NTT DoCoMo, the WAP (Wireless Application Protocol) gateway server of IDO etc.), it has the communication module which has a PPP driver and a TCP/IP driver as functional composition of the input means 11, as functional composition of a portable terminal for example, by having browser modules,

such as NetFront of an access company, between the radio-communications network 101 and the gateway 102-book ticket handling system 1 is connected for between the portable terminal 100-gateway 102 by the Internet 102. Peculiar information can be inputted into the input-and-output means 11 from the portable terminal 100 which a user owns (refer to figure 2 (b)).

[0049]

Here, it is not always necessary to use portable terminal 100 itself as a portable article in this case of the embodiment.

For example, it is considerable that a credit card is used as a portable article and inputting a credit card number from a portable terminal 100. On the other hand, when a user accesses this ticket handling system 1 by using portable terminal 100 itself as a portable article, it can also constitute so that the input-and-output means 11 may receive identical information automatically.

For example, when the input-and-output means 11 is accessed from a portable terminal, it can extract the telephone number information on the portable terminal from the portable terminal automatically, and this extracted telephone number information can be received as identical information.

[0050]

In addition, the input-and-output means 11 may consist that it receives the identical information from the usual telephones via the cable-communications network (not shown).

[0051]

Ticket information is memorized in the ticket management means 10.

When dealing with two or more kinds of ticket information, it classifies and memorizes the ticket information for every kind.

The conventional data base technology, such as a relational data base, can be used for memory of ticket information.

[0052]

When ticket application information is received from a user in the input-and-output means 11, the ticket management means 10 extracts the ticket information with which the specification conditions included in ticket application information are filled, and selects it as ticket information assigned to the user concerned.

And the identical information is memorized with the ticket information selected above.

Thereby, double issue of a ticket can be prevented by the corresponding existence of identical information.

[0053]

In addition, when there is no ticket information with which specification conditions are filled (including the case where the ticket information is already assigned to other users), it may be constituted that a message, such as "with no relevance" or "sold out" may be outputted from the input-and-output means 11 to a user.

[0054]

It is desirable to constitute so that the ticket information selected may be outputted from the input-and-output means 11 to a user.

For example, the input-and-output means 11 extracts automatically the telephone number of the portable terminal 100 of the user who received identical information, and transmits the ticket information to the user's portable terminal 100 extracted telephone number .

Thus, the user can receive the ticket information assigned to himself via a portable terminal 100 without receiving restrictions of a place and time.

In addition, when the gateway 102 in the exterior mentioned above can be used, the input-and-output means 11 can transmit the ticket information selected as information described by HTML and HDML (WML).

(Unreserved seat information check function) In this case of the embodiment, it may be constituted so that it may have a unreserved seat information check function in the ticket management means 10 further.

Hereafter, a unreserved seat information check function is explained.

[0055]

The input-and-output means 11 receives the check request about unreserved seat information from a user.

A check request serves as information which included the conditions for specifying ticket information like ticket application information.

[0056]

The ticket management means 10 extracts the ticket information which can be chosen as unreserved seat information based on the check request which the input-and-output means 11 received.

Here, the ticket information which can be chosen fulfills the specification conditions included in a check request, and points out the ticket information (namely, ticket information to which identical information is not assigned yet) which can newly assign a user.

[0057]

In addition, it is desirable to also include ticket price information in unreserved seat information.

In this case, it may be constituted so that the ticket management means 10 may change a ticket price based on the remaining period by the usable term. For example, if it is the case of an airline ticket, a price will be changed according to the remaining period by the boarding time which is equivalent to a usable term , if it is the case of the admission ticket of a concert, a price will be changed according to the remaining period to the commencement-of-a-performance time equivalent to a usable term.

As the method of change of a price, it is possible that when the remaining period is fully (when purchasing early), or when the remaining period is almost over (when purchasing at the last moment), a price of the ticket is cheaper than the usual price.

[0058]

The input-and-output means 11 reads unreserved seat information from the ticket management means 10, and outputs it to the user who sent the check

request.

In case it is constituted that input-and-output means 11 can input and output a information through the radio-communications network 101 to a user's portable terminal 100, the input-and-output means 11 extracts automatically the telephone number of the portable terminal 100 of the user who sent the check request, and transmits unreserved seat information to a user's portable terminal 100 based on this extracted telephone number.

[0059]

By having this function, since a user can acquire unreserved seat information from the input-and-output means 11 in advance of a ticket application, he can apply for a ticket more certainly.

Moreover, since unreserved seat information can be direct sent to a user, as for a ticket publisher side, can sale a ticket more efficiently.

[0060]

Furthermore, when transmitting unreserved seat information to a user's portable terminal 100, a ticket publisher can transmit unreserved seat information to real time, and a user can receive unreserved seat information, without restricting by the place and time.

When ticket price information is especially contained in unreserved seat information, Since the ticket price changed according to the remaining period can be transmitted until just before the remaining period is lost, the incentive of ticket purchase can be raised to a user and a possibility that a unreserved seat can be sold more.

(The 2nd case of the embodiment) Next, the 2nd case of the 1st embodiment form is explained using a drawing.

A figure 3 is a block diagram showing the composition of the ticket handling system which is the 2nd case of the embodiment.

As shown in a figure 3, this ticket handling system 2 is constituted including the ticket management means 20, the reading means 21, and the attestation means 22.

[0063]

The ticket management means 20 has memorized the ticket information which was assigned to the user relative to the identical information currently recorded on the portable article.

When dealing with two or more kinds of ticket information, ticket information is classified and memorized for every kind.

The conventional data base technology, such as a relational data base, can be used for memory of ticket information.

[0064]

In addition, it may be constituted the ticket management means 20 using the ticket management means 10 in the 1st case of the operation.

In this case, it is sufficient that the ticket management means 20 is constituted through the network etc. to the ticket management means 10(refer to the figure 4).

[0065]

The reading means 21 reads, in a portable article, the identical information currently recorded on the portable article.

[0066]

The case where a credit card 103 is used as a portable article, and a credit card number is used as identical information is considered.

In this case, since the credit card number identical to a credit card is usually recorded by magnetically at the credit card 103, a credit card number can be read by the reading means 21 as the magnetic record leader 210 (refer to the figure 5).

[0067]

The case where a portable terminal 100 as a portable article, and the telephone number (it is hereafter called a "user portable number".) which the user has memorized into the portable terminal as a self telephone number as identical information, are used.

The portable terminal 100 is equipped with the liquid crystal display part 104, and the liquid crystal screen 104 is constituted that the user portable number is displayed according to the program memorized in the internal memory of a portable terminal 100.

[0068]

For example, when a user portable number is outputted to the liquid crystal screen 104 as picture signals, such as a number, by constituting the reading means 21 by the CCD camera 211 and OCR (optical character reader) 212, a user portable number can be picturized with the CCD camera 211, a number can be recognized by OCR 212, and a user portable number can be read (refer to the figure 6).

[0069]

Moreover, for example, when a user portable number is outputted to the liquid crystal screen 104 of the portable terminal 100 as bar code information, a user portable number can be read by constituting the reading means 21 with a barcode reader 213 (refer to the figure 7).

[0070]

Furthermore, performing non-contacting communication between a portable terminal 100 and the reading means 21, and reading a user portable number is also considered by using RFID (RadioFrequencyID) technology.

As a standard which communicates by un-contacting, "bluetooth" which is a wireless-data-transmission standard is known.

When a portable terminal 100 and reading equipment 21 are equipped with the transceiver module of "bluetooth", respectively, by un-contacting, a user portable number can be read and it can attest more smoothly at the hall etc.

In addition, it is good also as composition which performs non-contacting communication using signals, such as a sound, an electromagnetic wave, and an optical signal.

[0071]

In addition, replacing with a user portable number, it is usable the



manufacture number of a portable terminal etc..

[0072]

The attestation means 22 searches corresponding ticket information from the ticket management means 20 based on the identical information read in the reading means 21.

When corresponding ticket information does not exist, it judges that attestation is impossible, and when it exists, it judges as a user who assigned the ticket information which is the user who holds the above-mentioned portable article.

And a judgment result is outputted through a display, a speaker (not shown), etc.

(The operation and effect of the 1st embodiment) The operation and effect acquired by having constituted so that the ticket information assigned to the user using identical information might be specified are explained as compared with the conventional method.

[0073]

A user needs to show that they are those whom self was able to assign ticket information regularly at the time he use the ticket at the entrance etc.

[0074]

In the conventional ticket handling method, ticket information was managed by generating a ticket number etc. by the ticket publisher, making a ticket number and ticket information correspond to 1 to 1, and memorizing them. Under this handling, a user needs to show a ticket number etc. and it needs to be shown that they are those whom was assigned the ticket information regularly.

For example, even if, by saying a ticket number etc. orally at the time of ticket purchase, and saying a ticket number etc. orally at the time of ticket use, that he shows consequently he is the person assigned ticket information regularly, it is difficult to discriminate from others who acquired the ticket number etc. unjustly with the user who acquired regularly.

Therefore, in the former, the ticket issue side created the ticket with which the ticket number etc. was recorded, and passed it to the user, and the user showed that it was submitting the ticket applied at the time of use, and they were those whom was assigned the ticket information regularly.

[0075]

Therefore, the way handling in the former, as it will be necessary to receive a ticket by a certain method, consequently being explained in Object of the Invention, a user will receive the ticket at the restricted place.

Moreover, the way handling in the former, since the ticket passed to a user had to be created, as explained in Object of the Invention, it is unavoidable that mass consumption of the material resources of a ticket and generating cost by using materials for ticket.

[0076]

On the other hand, in this case of the embodiment, in a ticket management means (10 20), ticket information is managed by making the identical

information and ticket information which the user side holds beforehand correspond to 1 to 1, and memorizing them.

Under this handling, a user can show that they are those whom was assigned the ticket information regularly by showing identical information.

Since identical information is what is primarily assigned to the user or the portable article justly, it is not necessary to generate it at the ticket issue side.

Moreover, since it is recorded on the portable article which a user holds, it is not necessary to create the ticket which recorded identical information and to pass a user at the ticket issue side.

A user can show the identical information who indicates the portable article holds himself, consequently he was able to show himself assigned the ticket information regularly.

[0077]

According to the composition of this embodiment, since a user can deal with a portable article as a article equivalent to the ticket which published the portable article held beforehand, it becomes unnecessary therefore, for a user to receive a ticket.

Consequently, the ticket handling system which can deal with it as what received the ticket substantially though it was under movement of a user and in the destination, namely, he is not restricted on receiving a ticket about a ticket receipt place.

Moreover, since it is not necessary to create the ticket itself, the material resources of a ticket cannot be consumed and the effect of not generating the material cost for ticket creation, either can be attained.

[0078]

Furthermore, when dealing with two or more ticket information, since a ticket management means (10, 20) is classified and memorized for every kind of ticket information, one identical information can be made equivalent to two or more ticket information that kinds differ, and it can make it memorize. Moreover, the portable article itself is not exhausted at all, even if it uses it as a ticket.

Therefore, one portable article can be dealt with as a ticket of two or more purposes (multiple-purpose use is possible), and it can be dealt with as a ticket any number of times (reuse is possible).

#### [Brief Description of the Drawings]

[Figure 1]

It is the block diagram showing the composition of the ticket handling system which is the 1st case of the operation of this invention.

[Figure 2]

It is the drawing showing the form of the input and output in the 1st case of the operation.

[Figure 3]

It is the block diagram showing the composition of the ticket handling system

which is the 2nd case of the operation of this invention.

[Figure 4]

It is the block diagram showing the composition which combined the 1st case of the operation and the 2nd case of the operation.

[Figure 5]

It is the drawing showing the example of the form of the reading means in the 2nd case of the operation.

[Figure 6]

It is the drawing showing the example of the form of the reading means in the 2nd case of the operation.

[Figure 7]

It is the drawing showing the example of the form of the reading means in the 2nd case of the operation.

[Description of Notations]

1, 2 ticket handling system  
10, 20 ticket management means  
11 input-and-output means  
21 reading means  
22 attestation means  
100 portable terminals  
101 radio-communications network  
102 gateways  
The 103 Internet

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-256513

(P2001-256513A)

(43) 公開日 平成13年9月21日 (2001.9.21)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テリトリー (参考)
G 0 7 B 1/00		G 0 7 B 1/00	D 2 C 0 0 5 E 5 B 0 4 9
	Z E C		Z E C 5 B 0 5 8
B 4 2 D 15/10	5 2 1	B 4 2 D 15/10	5 2 1 5 B 0 7 2
	5 4 1		5 4 1 E

審査請求 有 請求項の数36 O L (全 14 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-71195(P2000-71195)

(22) 出願日 平成12年3月14日 (2000.3.14)

(71) 出願人 500016198

株式会社ジェイストリーム

東京都港区赤坂6丁目3番18号

(72) 発明者 古株 均

東京都港区赤坂6-3-18 赤坂パークブ

ラザ 株式会社ジェイストリーム内

(72) 発明者 鈴木 慶太

東京都港区赤坂6-3-18 赤坂パークブ

ラザ 株式会社ジェイストリーム内

(74) 代理人 100079108

弁理士 稲葉 良幸 (外2名)

最終頁に続く

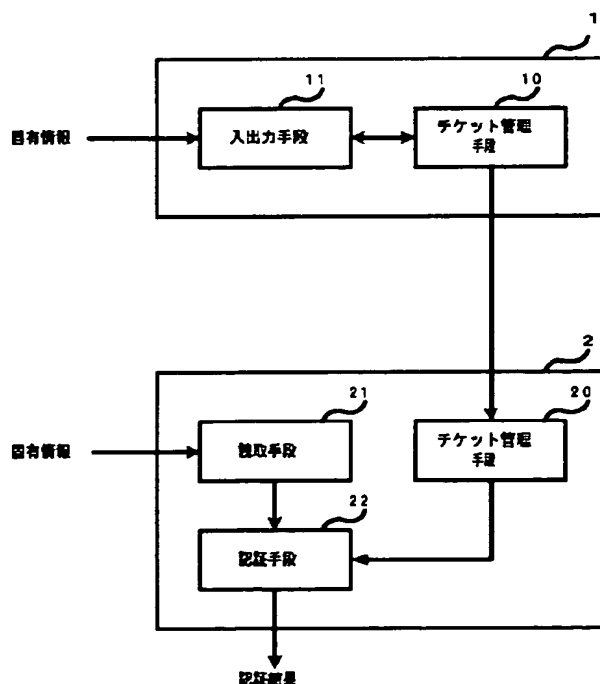
(54) 【発明の名称】 チケット取扱システム及びその方法、並びにコンピュータ上で動作するチケット取扱プログラムを記録した記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 チケットの購入や受け取りの場所及び時間に関し、自由度の高いチケット取扱技術を提供する。

【解決手段】 ユーザがあらかじめ保有している携帯物のうち、ユーザに固有の情報又は携帯物に固有の情報

(以下、まとめて「固有情報」と呼ぶ。) が読み取り可能な状態で記録されている携帯物を、ユーザに割り当てたチケット情報を特定するために前記固有情報を記憶しておくことにより、当該ユーザに対して発行したチケットとして取り扱う。ユーザの携帯端末から無線通信ネットワークを介して前記固有情報を受信する。前記受信した固有情報に対応させてユーザに割り当てたチケット情報を記憶手段に記憶する。携帯物から固有情報を読み取り、前記読み取った固有情報に対応するチケット情報を記憶手段から読み出す。前記読み出したチケット情報を割り当てたユーザとして認証する。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** ユーザがあらかじめ保有している携帯物のうち、ユーザに固有の情報又は携帯物に固有の情報

(以下、まとめて「固有情報」と呼ぶ。)が読み取り可能な状態で記録されている携帯物を、ユーザに割り当てたチケット情報を特定するために前記固有情報を記憶しておくことにより、当該ユーザに対して発行したチケットとして取り扱うことを特徴とするチケット取扱方法。

**【請求項2】** ユーザの携帯端末から無線通信ネットワークを介して前記固有情報を受信し、前記受信した固有情報に対応させてユーザに割り当てたチケット情報を記憶手段に記憶することを特徴とする請求項1記載のチケット取扱方法。

**【請求項3】** 更に、ユーザの携帯端末に無線通信ネットワークを介して当該ユーザに割り当てたチケット情報を送信することを特徴とする請求項1又は2記載のチケット取扱方法。

**【請求項4】** 携帯物に記録されている固有情報に対応させてユーザに割り当てたチケット情報を記憶手段に記憶しておき、携帯物から固有情報を読み取り、前記読み取った固有情報に対応するチケット情報を記憶手段から読み出し、前記携帯物を保有するユーザを前記読み出したチケット情報を割り当てたユーザとして認証することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載のチケット取扱方法。

**【請求項5】** 前記携帯物から非接触で固有情報を読み取ることを特徴とする請求項4記載のチケット取扱方法。

**【請求項6】** 前記携帯物から出力される映像信号、電波信号、電磁波信号、音声信号、光信号の少なくとも一つを受信し、又は前記携帯物から出力されるバーコード情報を認識することにより、前記携帯物から固有情報を読み取ることを特徴とする請求項4記載のチケット取扱方法。

**【請求項7】** 前記携帯物は、携帯端末、ICカード、クレジットカード、ディビッドカード、自動車免許証、パスポートのいずれかであることを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項に記載のチケット取扱方法。

**【請求項8】** 前記固有情報は、電話番号、e-mailアドレス、携帯物製造番号、カード番号、免許証番号、パスポート番号のうち少なくとも一つを含むことを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項に記載のチケット取扱方法。

**【請求項9】** ユーザの携帯端末に記録されている当該ユーザに割り当てたチケット情報を、当該ユーザに対して発行したチケットとして取り扱うことを特徴とするチケット取扱方法。

**【請求項10】** ユーザの携帯端末から無線通信ネットワークを介して受信したチケット申込情報に基づいてチ

ケット情報を選択し、当該ユーザの携帯端末に無線通信ネットワークを介して前記選択したチケット情報を送信することを特徴とする請求項9記載のチケット取扱方法。

**【請求項11】** 携帯端末からチケット情報を読み取り、前記携帯端末を保有するユーザを前記読み取ったチケット情報を割り当てたユーザとして認証することを特徴とする請求項9又は10記載のチケット取扱方法。

**【請求項12】** 前記携帯端末から非接触でチケット情報を読み取ることを特徴とする請求項11記載のチケット取扱方法。

**【請求項13】** 前記携帯端末から出力される映像信号、電波信号、電磁波信号、音声信号、光信号の少なくとも一つを受信し、又は前記携帯端末から出力されるバーコード情報を認識することにより、前記携帯端末からチケット情報を読み取ることを特徴とする請求項11記載のチケット取扱方法。

**【請求項14】** 第1のユーザに割り当てたチケット情報が、第1のユーザの携帯端末から第2のユーザの携帯端末に転送された場合に、第1のユーザに割り当てたチケット情報を第2のユーザに割り当てたチケット情報として取り扱うことを特徴とする請求項9乃至13のいずれか1項に記載のチケット取扱方法。

**【請求項15】** チケット料金の決済を、無線通信ネットワーク上の通信料金として課金し決済する方法、クレジットカード会社などの第三者機関を介して決済する方法、ユーザによる金融機関への振り込みにより決済する方法のいずれかの方法により行うことを特徴とする請求項1乃至14のいずれか1項に記載のチケット取扱方法。

**【請求項16】** ユーザがあらかじめ保有している携帯物のうち、ユーザに固有の情報又は携帯物に固有の情報(以下、まとめて「固有情報」と呼ぶ。)が読み取り可能な状態で記録されている携帯物を、ユーザに割り当てたチケット情報を特定するために前記固有情報を記憶しておくことにより、当該ユーザに対して発行したチケットとして取り扱うことを特徴とするチケット取扱システム。

**【請求項17】** ユーザの携帯端末から無線通信ネットワークを介して前記固有情報を受信する受信手段と、前記受信した固有情報に対応させてユーザに割り当てたチケット情報を記憶するチケット管理手段とを備える請求項16記載のチケット取扱システム。

**【請求項18】** 前記受信手段は、ユーザの携帯端末から無線通信ネットワークを介してチケット申込情報を受信し、前記チケット管理手段は、前記チケット申込情報に基づいてユーザにチケット情報を割り当てることを特徴とする請求項17記載のチケット取扱システム。

**【請求項19】** 更に、ユーザの携帯端末に無線通信ネ

ットワークを介して当該ユーザに割り当てたチケット情報を送信する送信手段を備えていることを特徴とする請求項17又は18記載のチケット取扱システム。

【請求項20】 携帯物に記録されている固有情報に対応させてユーザに割り当てたチケット情報を記憶するチケット管理手段と、

携帯物から固有情報を読み取る読取手段と、

前記読み取った固有情報に対応するチケット情報をチケット管理手段から読み出し、前記携帯物を保有するユーザを前記読み出したチケット情報を割り当てたユーザとして認証する認証手段とを備えることを特徴とする請求項16乃至19のいずれか1項に記載のチケット取扱システム。

【請求項21】 前記読取手段は、前記携帯物から非接触で固有情報を読み取ることを特徴とする請求項20記載のチケット取扱システム。

【請求項22】 前記読取手段は、前記携帯物から出力される映像信号、電波信号、電磁波信号、音声信号、光信号の少なくとも一つを受信し、又は前記携帯物から出力されるバーコード情報を認識することにより、前記携帯物から固有情報を読み取ることを特徴とする請求項20記載のチケット取扱システム。

【請求項23】 前記携帯物は、携帯端末、ICカード、クレジットカード、ディビッドカード、自動車免許証、パスポートのいずれかであることを特徴とする請求項16乃至22のいずれか1項に記載のチケット取扱システム。

【請求項24】 前記固有情報は、電話番号、e-mailアドレス、携帯物製造番号、カード番号、免許証番号、パスポート番号のうち少なくとも一つを含むことを特徴とする請求項16乃至22のいずれか1項に記載のチケット取扱システム。

【請求項25】 映像信号、電波信号、電磁波信号、音声信号、光信号、バーコード情報の少なくとも一つを出力する出力手段を備えた携帯物であって、前記携帯物は、ユーザに固有の情報又は携帯物に固有の情報（以下、まとめて「固有情報」と呼ぶ。）が記録されており、前記固有情報を前記出力手段より出力することを特徴とする携帯物。

【請求項26】 請求項16乃至24のいずれか1項に記載のチケット取扱システムにおいて、請求項25記載の携帯物を用いることを特徴とするチケット取扱システム

【請求項27】 ユーザの携帯端末に記録されている当該ユーザに割り当てたチケット情報を、当該ユーザに対して発行したチケットとして取り扱うことを特徴とするチケット取扱システム。

【請求項28】 ユーザの携帯端末から無線通信ネットワークを介してチケット申込情報を受信する受信手段と、

前記受信したチケット申込情報に基づいてユーザに割り当てるチケット情報を選択するチケット管理手段と、前記チケット申込情報を受信したユーザの携帯端末に、無線通信ネットワークを介して前記選択したチケット情報を送信する送信手段とを備えることを特徴とする請求項27記載のチケット取扱システム。

【請求項29】 携帯端末からチケット情報を読み取る読取手段と、

前記携帯端末を保有するユーザを前記読み取ったチケット情報を割り当てたユーザとして認証する認証手段とを備えることを特徴とする請求項27又は28記載のチケット取扱システム。

【請求項30】 前記読取手段は、前記携帯端末から非接触でチケット情報を読み取ることを特徴とする請求項29記載のチケット取扱システム。

【請求項31】 前記読取手段は、前記携帯端末から出力される映像信号、電波信号、電磁波信号、音声信号、光信号の少なくとも一つを受信し、又は前記携帯端末から出力されるバーコード情報を認識することにより、前記携帯端末からチケット情報を読み取ることを特徴とする請求項29記載のチケット取扱システム。

【請求項32】 第1のユーザに割り当てたチケット情報が、第1のユーザの携帯端末から第2のユーザの携帯端末に転送された場合に、第1のユーザに割り当てたチケット情報を第2のユーザに割り当てたチケット情報として取り扱うことを特徴とする請求項26乃至31のいずれか1項に記載のチケット取扱システム。

【請求項33】 無線通信ネットワークを介してチケット情報を受けつけ記憶する手段と、

前記チケット情報を、映像信号、電波信号、電磁波信号、音声信号、光信号、バーコード信号の少なくとも一つを用いて出力する出力手段を備えたことを特徴とする携帯端末。

【請求項34】 請求項26乃至32のいずれか1項に記載のチケット取扱システムにおいて、請求項33記載の携帯端末を用いることを特徴とするチケット取扱システム。

【請求項35】 チケット料金の決済を、無線通信ネットワーク上の通信料金として課金し決済する方法、クレジットカード会社などの第三者機関を介して決済する方法、ユーザによる金融機関への振り込みにより決済する方法のいずれかの方法により行うことを特徴とする請求項16乃至24、26乃至32、34のいずれか1項に記載のチケット取扱システム。

【請求項36】 請求項1乃至15のいずれか1項に記載のチケット取扱方法をコンピュータで実行させるためのプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は入場券や乗車券等のチケットの取扱技術に係り、特にチケットの発行処理及び認証処理といったチケットの取扱技術に関する。

【0002】

【従来の技術】従来において、施設・公演の入場券や列車等の乗車券など（以下、「チケット」と呼ぶ。）には、紙媒体（印刷可能なプラスチック媒体等を含む）を用いるのが一般的である。かかる紙媒体には、チケット名、チケット番号、チケット価格、チケットの使用可能日、使用可能時間、席番号などといったチケットを特定するための種々の情報（以下、「チケット情報」と呼ぶ。）が印刷等により記録されている。チケットによっては、例えば新幹線の乗車券のように、紙媒体の一方の面に磁気材料をコーティングしておき、かかる磁気材料部分にチケット情報を記録させておくことにより、チケット情報が機械読取可能に構成されているものもある。

【0003】従来のチケット発行処理においては、まず、購入希望者が希望するチケットを選択して販売者にチケット購入を申し込む。次に、販売者が、所定のチケット情報を記録したチケットを作成し、作成したチケットを対価と引き換えに購入者に渡す。

【0004】従来のチケット認証処理においては、まず、チケット保有者が会場等においてチケットを提出する。次に、認証者が、提出されたチケットに基づいて、チケットを保有する者を当該チケットに記録されているチケット情報を割り当てた者として認証し、入場等を許可する。

【0005】なお、チケット購入の申込みは、電話やFAXにより行われる場合も多い。また近年では、インターネット等を利用してチケット購入の申込を行うことも可能となってきた。この場合、購入者はチケットを郵送により受け取ったり、FAXによりチケット情報を受信し、又は販売者のサーバからチケット情報をダウンロードし、これをFAXやプリンタ等で印字したものをチケットとする等の方法により、チケットを取得する。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】従来のチケット取扱方法には以下のような問題点があった。

【0007】一つ目は、従来の方法では、チケットの受け取り場所に関し非常に自由度が小さいという問題である。すなわち、ユーザがチケットを受け取る方法としては、手渡しで受け取るか、郵便物として受け取るか、FAXやプリンタから出力される印刷物として受け取るかのいずれかであったため、受け取り場所は、チケット販売店、自宅等、FAXやプリンタの設置場所に制限されてしまうことになる。そのため、移動中や出先でチケットを受け取ることができない点で、従来のチケット取扱方法はユーザにとって非常に不便なものであった。

【0008】二つ目は、従来の方法では、チケットの再利用が困難であるという問題である。通常、各チケット

は目的ごとに固有のチケット情報が記録され別個に作成されるため、他の目的に再利用することはできない。そのため、ユーザは各目的ごとに複数のチケットを購入し受け取り保持しなければならない、非常に不便である。更に、各チケットは原則として使用後に廃棄されるため、チケットの材料となる資源（紙、プラスチック等）が大量に消費されてしまうという問題もある。例えば、新幹線の特急券であれば運行本数×座席数の特急券が毎日作成されることになり、大規模なコンサート等では1回あたり数万枚の入場券が作成されることになるため、チケット材料の消費は地球環境への配慮という観点からも好ましくない。また、チケット発行者にとっては材料コストが発生してしまうという問題もある。

【0009】そこで、本発明は、チケットの購入や受け取りの場所及び時間に関し、自由度の高いチケット取扱技術を提供することを目的とする。

【0010】また、本発明は、多目的に利用でき、再利用可能なチケットの取扱技術を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明のチケット取扱方法は、ユーザがあらかじめ保有している携帯物のうち、ユーザに固有の情報又は携帯物に固有の情報（以下、まとめて「固有情報」と呼ぶ。）が読み取り可能な状態で記録されている携帯物を、ユーザに割り当てたチケット情報を特定するために前記固有情報を記憶しておくことにより、当該ユーザに対して発行したチケットとして取り扱うことを特徴とする。前記携帯物は、携帯端末、ICカード、クレジットカード、ディビットカード、自動車免許証、パスポートのいずれかであることが望ましい。また前記固有情報は、電話番号、e-mailアドレス、携帯物製造番号、カード番号、免許証番号、パスポート番号のうち少なくとも一つを含むことが望ましい。

【0012】かかるチケット取扱方法において、ユーザの携帯端末から無線通信ネットワークを介して前記固有情報を受信し、前記受信した固有情報に対応させてユーザに割り当てたチケット情報を記憶手段に記憶することにより、チケット発行を実現できる。

【0013】更に、ユーザの携帯端末に無線通信ネットワークを介して当該ユーザに割り当てたチケット情報を送信することにより、ユーザは自己に割り当てられたチケット情報を確認することができる。

【0014】また、かかるチケット取扱方法において、携帯物に記録されている固有情報に対応させてユーザに割り当てたチケット情報を記憶手段に記憶しておき、携帯物から固有情報を読み取り、前記読み取った固有情報に対応するチケット情報を記憶手段から読み出し、前記携帯物を保有するユーザを前記読み出したチケット情報を割り当てたユーザとして認証することにより、チケット認証を実現できる。

【0015】前記携帯物から非接触で固有情報を読み取ることが望ましい。また、前記携帯物から出力される映像信号、電波信号、電磁波信号、音声信号、光信号の少なくとも一つを受信し、又は前記携帯物から出力されるバーコード情報を認識することにより、前記携帯物から固有情報を読み取ることが望ましい。

【0016】本発明のチケット取扱方法は、ユーザの携帯端末に記録されている当該ユーザに割り当てたチケット情報を、当該ユーザに対して発行したチケットとして取り扱うことを特徴とする。

【0017】かかるチケット取扱方法において、ユーザの携帯端末から無線通信ネットワークを介して受信したチケット申込情報に基づいてチケット情報を選択し、当該ユーザの携帯端末に無線通信ネットワークを介して前記選択したチケット情報を送信することにより、チケット発行を実現できる。

【0018】かかるチケット取扱方法において、携帯端末からチケット情報を読み取り、前記携帯端末を保有するユーザを前記読み取ったチケット情報を割り当てたユーザとして認証することにより、チケット認証を実現できる。

【0019】前記携帯物から非接触で固有情報を読み取ることが望ましい。また、前記携帯端末から出力される映像信号、電波信号、電磁波信号、音声信号、光信号の少なくとも一つを受信し、又は前記携帯端末から出力されるバーコード情報を認識することにより、前記携帯端末からチケット情報を読み取ることが望ましい。

【0020】第1のユーザに割り当てたチケット情報が、第1のユーザの携帯端末から第2のユーザの携帯端末に転送された場合に、第1のユーザに割り当てたチケット情報を第2のユーザに割り当てたチケット情報として取り扱うことが望ましい。

【0021】本発明のチケット取扱方法において、チケット料金の決済を、無線通信ネットワーク上の通信料金として課金し決済する方法、クレジットカード会社などの第三者機関を介して決済する方法、ユーザによる金融機関への振り込みにより決済する方法のいずれかの方法により行うことが望ましい。

【0022】本発明のチケット取扱方法はコンピュータにより実施することができるが、そのためのコンピュータプログラムは、CD-ROM、磁気ディスク、半導体メモリ及び通信ネットワークなどの各種の媒体を通じてコンピュータにインストールまたはロードすることができる。

【0023】本発明のチケット取扱システムは、ユーザがあらかじめ保有している携帯物のうち、固有情報が読み取り可能な状態で記録されている携帯物を、ユーザに割り当てたチケット情報を特定するために前記固有情報を記憶しておくことにより、当該ユーザに対して発行したチケットとして取り扱うことを特徴とする。前記携帯

物は、携帯端末、ICカード、クレジットカード、ディビッドカード、自動車免許証、パスポートのいずれかであることが望ましい。また前記固有情報は、電話番号、e-mailアドレス、携帯物製造番号、カード番号、免許証番号、パスポート番号のうち少なくとも一つを含むことが望ましい。

【0024】かかるチケット取扱システムにおいて、ユーザの携帯端末から無線通信ネットワークを介して前記固有情報を受信する受信手段と、前記受信した固有情報に対応させてユーザに割り当てたチケット情報を記憶するチケット管理手段とを備えることにより、チケット発行を実現できる。

【0025】前記受信手段は、ユーザの携帯端末から無線通信ネットワークを介してチケット申込情報を受信し、前記チケット管理手段は、前記チケット申込情報に基づいてユーザにチケット情報を割り当てることが望ましい。

【0026】更に、ユーザの携帯端末に無線通信ネットワークを介して当該ユーザに割り当てたチケット情報を送信する送信手段を備えていることが望ましい。これにより、ユーザは自己に割り当てられたチケット情報を確認することができる。

【0027】かかるチケット取扱システムにおいて、携帯物に記録されている固有情報に対応させてユーザに割り当てたチケット情報を記憶するチケット管理手段と、携帯物から固有情報を読み取る読取手段と、前記読み取った固有情報に対応するチケット情報をチケット管理手段から読み出し、前記携帯物を保有するユーザを前記読み出したチケット情報を割り当てたユーザとして認証する認証手段とを備えることを特徴とする。

【0028】前記読取手段は、前記携帯物から非接触で固有情報を読み取ることが望ましい。また、前記読取手段は、前記携帯物から出力される映像信号、電波信号、電磁波信号、音声信号、光信号の少なくとも一つを受信し、又は前記携帯物から出力されるバーコード情報を認識することにより、前記携帯物から固有情報を読み取ることが望ましい。

【0029】本発明のチケット取扱システムは、ユーザの携帯端末に記録されている当該ユーザに割り当てたチケット情報を、当該ユーザに対して発行したチケットとして取り扱うことを特徴とする。

【0030】かかるチケット取扱システムにおいて、ユーザの携帯端末から無線通信ネットワークを介してチケット申込情報を受信する受信手段と、前記受信したチケット申込情報に基づいてユーザに割り当てるチケット情報を選択するチケット管理手段と、前記チケット申込情報を受信したユーザの携帯端末に、無線通信ネットワークを介して前記選択したチケット情報を送信する送信手段とを備えることにより、チケット発行を実現できる。

【0031】かかるチケット取扱システムにおいて、携



帯端末からチケット情報を読み取る読取手段と、前記携帯端末を保有するユーザを前記読取ったチケット情報を割り当てたユーザとして認証する認証手段とを備えることにより、チケット認証を実現できる。

【0032】前記読取手段は、前記携帯物から非接触で固有情報を読み取ることが望ましい。また、前記読取手段は、前記携帯端末から出力される映像信号、電波信号、電磁波信号、音声信号、光信号の少なくとも一つを受信し、又は前記携帯端末から出力されるバーコード情報を認識することにより、前記携帯端末からチケット情報を読み取ることが望ましい。

【0033】第1のユーザに割り当てたチケット情報が、第1のユーザの携帯端末から第2のユーザの携帯端末に転送された場合に、第1のユーザに割り当てたチケット情報を第2のユーザに割り当てたチケット情報として取り扱うことが望ましい。

【0034】本発明の携帯物は、映像信号、電波信号、電磁波信号、音声信号、光信号、バーコード情報の少なくとも一つを出力する出力手段を備えた携帯物であって、前記携帯物は、ユーザに固有の情報又は携帯物に固有の情報（以下、まとめて「固有情報」と呼ぶ。）が記録されており、前記固有情報を前記出力手段より出力することを特徴とする。

【0035】また、本発明の携帯物は、無線ネットワークを介してチケット情報を受け付け記憶する手段と、前記チケット情報を、映像信号、電波信号、電磁波信号、音声信号、光信号、バーコード信号の少なくとも一つを用いて出力する出力手段を備えたことを特徴とする。

【0036】本発明のチケット取扱システムにおいて、かかる携帯物を用いることが望ましい。

【0037】本発明のチケット取扱システムにおいて、チケット料金の決済を、無線通信ネットワーク上の通信料金として課金し決済する方法、クレジットカード会社などの第三者機関を介して決済する方法、ユーザによる金融機関への振り込みにより決済する方法のいずれかの方法により行うことが望ましい。

【0038】なお、本発明のチケット取扱方法及びシステムは、世の中に流通している種々のチケットに対して適用することができる。例えば、公演（コンサート、舞台等）のチケット、列車の乗車券、航空券、船舶乗車券、映画館等の施設入場券、電子商品券、有料道路の利用券などに適用可能である。

#### 【0039】

##### 【発明の実施の形態】（第1の実施形態）

（第1実施例）以下に本発明の実施の形態について図面を用いて説明する。図1は、第1の実施形態の第1実施例であるチケット取扱システムの構成をあらわすブロック図である。図1に示すように、本チケット取扱システム1は、チケット情報管理手段10、入出力手段11を含んで構成される。

【0040】ここで、本発明によるチケット取扱システムは上記の各手段を備えていれば足り、物理的にはチケット取扱用に専用化したシステム、あるいは汎用の情報処理装置のいずれでもよい。例えば、処理装置と入力手段と記憶手段と出力手段とを備えた一般的な構成の情報処理装置において、各手段の動作を規定したソフトウェアを起動して本発明のチケット取扱方法を実施することにより、本発明のチケット取扱システムを実現することができる。なお、前記専用化したシステム又は情報処理装置は、単一のコンピュータにより構成されるものであっても、ネットワーク上に分散した複数のコンピュータにより構成されるものであっても良い。

【0041】入出力手段11は、ユーザから、チケット申込情報と、ユーザに固有の情報又は携帯物に固有の情報（以下、まとめて「固有情報」と呼ぶ。）の入力を受け付ける。

【0042】チケット申込情報とは、ユーザが購入を希望するチケット情報を指定するため条件を含む情報であり、チケット情報の種類によって種々の形態を取りうる。例えば、新幹線の指定席券の購入を申し込む場合、新幹線の便名、乗車区間、乗車日時、席のグレードといった指定条件をチケット申込情報として受け付けることが考えられる。また例えば、コンサートの入場券の購入を申し込む場合、歌手名、開催日時、開催場所、席のグレードといった指定条件をチケット申込情報として受け付けることが考えられる。なお、本チケット取扱システムが取り扱うチケット情報が1種類であり、かつそのチケット情報に席のグレード等のバリエーションが存在しない場合には、チケット申込情報によりチケット情報を指定する必要がないため、固有情報のみ受け付けるようにしてもよい。

【0043】本実施例における携帯物とは、ユーザがあらかじめ保有している種々の携帯物のうち、固有情報が読み取り可能な状態（例えば、印刷された状態、磁気材料に記録された状態、半導体メモリに記録された状態など）で記録されている携帯物を指す。具体的には、携帯端末、ICカード、クレジットカード、ディビットカード、自動車免許証、パスポートなどが該当する。ただし、固有情報が読取可能に記録されており携帯可能なものであれば、どのようなものを携帯物として用いてもよい。

【0044】ここで、携帯物は、記録されている固有情報がユーザによって書き換えできないように構成されていることが望ましい。本チケット取扱システムは、固有情報が正当に割り当てられたユーザのみ（もしくは当該ユーザの許可を得たもののみ）が、当該固有情報が記録された携帯物を保有する、という前提が成立する場合に、原則として有効に機能するシステムとなっているからである。ただし、パスワード等によるチェック等を導入することにより、かかる前提を緩和することができ

る。

【0045】ユーザに固有の情報とは、例えば、電話番号、e-mailアドレス、カード番号、免許証番号、パスポート番号、社会保険番号、遺伝子情報などである。これらの組み合わせであってもよい。

【0046】携帯物に固有の情報とは、例えば、携帯物製造番号、カード番号、免許証番号、パスポート番号である。これらの組み合わせであってもよい。

【0047】入出力手段11は、図2(a)に示すように、ユーザが所有する携帯端末100から無線通信ネットワーク101を介して固有情報を入力可能に構成されていることが望ましい。このように構成することにより、ユーザは携帯端末100を用いて場所・時間による制約を受けずに入出力手段11に固有情報を入力することができるからである。

【0048】ここで、外部にあるゲートウェイ102（例えば、NTTドコモ社のiモードセンター、IDO社のWAP（Wireless Application Protocol）ゲートウェイサーバー等）を利用可能な場合、入力手段11の機能構成としてPPPドライバおよびTCP/IPドライバを有する通信モジュールを備え、携帯端末の機能構成として例えばアクセス社のNetFront等のブラウザモジュールを備えることにより、携帯端末100-ゲートウェイ102間を無線通信ネットワーク101、ゲートウェイ102-本チケット取扱システム1間をインターネット102により接続し、ユーザが所有する携帯端末100から入出力手段11に固有情報を入力することができる（図2(b)参照）。

【0049】ここで、必ずしも携帯端末100そのものを本実施例における携帯物として用いる必要はない。例えばクレジットカードを携帯物とし、クレジットカード番号を携帯端末100から入力するといったことも考えられる。一方、携帯端末100そのものを携帯物として用いることにより、ユーザが携帯端末100により本チケット取扱システム1にアクセスした場合に、入出力手段11が自動的に固有情報を受け付けるように構成することもできる。例えば、携帯端末からアクセスを受けた場合に、当該携帯端末の電話番号情報を自動的に抽出し、かかる抽出した電話番号情報を固有情報として受け付けることができる。

【0050】なお、入出力手段11は、通常の電話機から有線通信ネットワーク（図示せず）を介して固有情報を入力可能に構成されていてもよい。

【0051】チケット管理手段10は、チケット情報を記憶している。複数種類のチケット情報を取り扱う場合は、種類ごとに分類してチケット情報を記憶する。チケット情報の記憶には、例えばリレーショナルデータベース等の従来のデータベース技術を用いることができる。

【0052】チケット管理手段10は、入出力手段11

においてユーザからチケット申込情報を受け付けた場合、チケット申込情報に含まれる指定条件を満たすチケット情報を抽出し、当該ユーザに割り当てるチケット情報として選択する。そして、前記固有情報を前記選択したチケット情報に対応づけて記憶する。これにより、対応する固有情報の有無により、チケットの二重発行を防止することができる。

【0053】なお、指定条件を満たすチケット情報がなかった場合（既に他のユーザに割り当てている場合を含む）は、「該当なし」「売り切れ」等のメッセージを入出力手段11からユーザに対し出力するように構成してもよい。

【0054】ここで、前記選択したチケット情報を入出力手段11からユーザに対し出力するように構成することが望ましい。例えば、入出力手段11は固有情報を受け付けたユーザの携帯端末100の電話番号を自動的に抽出し、かかる抽出した電話番号に基づいて前記選択したチケット情報をユーザの携帯端末100に送信する。このように構成することで、ユーザは自己に割り当てられたチケット情報を携帯端末100により場所・時間による制約を受けずに確認することができる。なお、前述した外部にあるゲートウェイ102を利用可能な場合は、入出力手段11は、前記選択したチケット情報を例えばHTMLやHDML（WML）により記述された情報として送信することができる。

（空席情報確認機能）本実施例において、更に空席情報確認機能を備えるように構成してもよい。以下、空席情報確認機能について説明する。

【0055】入出力手段11は、ユーザから、空席情報に関する確認依頼を受け付ける。確認依頼は、チケット申込情報と同様に、チケット情報を指定するための条件を含んだ情報となる。

【0056】チケット管理手段10は、入出力手段11が受け付けた確認依頼に基づいて、選択可能なチケット情報を空席情報として抽出する。ここで、選択可能なチケット情報とは、確認依頼に含まれる指定条件を満たし、かつ新たにユーザに割り当てることが可能なチケット情報（すなわち、まだ固有情報が割り当てられていないチケット情報）を指す。

【0057】なお、空席情報にはチケット価格情報も含ませることが望ましい。この場合、チケット管理手段10がチケット価格を使用期限までの残存期間に基づいて変更するように構成してもよい。例えば、航空券の場合であれば使用期限に相当する搭乗時刻までの残存期間に応じて、コンサートの入場券の場合であれば使用期限に相当する開演日時までの残存期間に応じて、価格を変更する。価格の変更の仕方としては、残存期間が十分にある場合（早い時期に購入する場合）や、残存期間が残り少ない場合（ぎりぎりに購入する場合）に、通常価格より安い価格とすることが考えられる。

【0058】入出力手段11は、チケット管理手段10から空席情報を読み出し、確認依頼を受け付けたユーザに対し出力する。入出力手段11は、ユーザの携帯端末100へ無線通信ネットワーク101を介して情報を入力可能に構成されている場合、確認依頼を受け付けたユーザの携帯端末100の電話番号を自動的に抽出し、かかる抽出した電話番号に基づいて空席情報をユーザの携帯端末100に送信する。

【0059】かかる機能を備えることで、ユーザはチケット申込に先立ち空席情報を取得することができるため、より確実にチケットを申し込むことができる。また、チケット発行者側は、ユーザにダイレクトに空席情報を送ることができるため、より効率よくチケットを販売することができる。

【0060】更にユーザの携帯端末100へ空席情報を送信する場合は、チケット発行者側はリアルタイムに空席情報を送信することができ、ユーザは場所・時間による制約を受けずに空席情報を受信することができる。特に、空席情報にチケット価格情報が含まれている場合、残存期間に応じて変更したチケット価格を、残存期間が無くなる直前まで送信することができるため、ユーザに対してチケット購入のインセンティブを高めることができ、空席を販売できる可能性をより高めることができる。

(決済機能) 本実施例において、更にチケット料金の決済機能を備えるように構成してもよい。決済方法としては、無線通信ネットワーク101上の通信料金として課金し決済する方法、クレジットカード会社などの第三者機関を介して決済する方法、ユーザによる金融機関への振り込みにより決済する方法などをとることができる。これらの決済方法は、既に実用化されている周知の決済処理技術を利用して実施することができる。

【0061】例えば、無線通信ネットワーク101上の通信料金として課金し決済する方法として、NTTのサービスであるダイヤルQ2や、NTTコミュニケーションズの電子決済サービスであるCallle(カルレ)を利用する方法が考えられる。また、第三機関を介して決済する方法として、いわゆるクレジットカード会社の決済機能を利用する方法の他、ビットキャッシュ社のBitCash、ペガジャパン社のサイバーチップシステム、サイバーキャッシュ社のCyberCoin、富士ソフトABC社のQQQシステムなどのインターネット上での決済機能を利用する方法が考えられる。この場合、本チケット取扱システム1は、各サービス運営会社の課金サーバー等と送受信ができるように、必要な通信モジュール等を備える。

【0062】以下に、クレジットカード会社を例として、第三者機関を介して決済する場合の一般的な流れを説明する。まず、ユーザは、携帯端末100を通じてクレジットカード情報を本チケット取扱システム1に入力

する。本チケット取扱システム1は、受け取ったクレジットカード情報をクレジット会社の認証サーバーに送信する。認証サーバーでは、受け取ったクレジットカード情報に基づいて、クレジットカードが利用可能か否かを判定する。利用可能と判定した場合には、本人確認等を行い、承認データを本チケット取扱システム1に送信する。本チケット取扱システム1は、承認データを受け取った場合に、当該ユーザから受け付けた固有情報を前記選択したチケット情報に対応づけて記憶するとともに、クレジットカード情報とチケット料金をクレジットカード会社の決済サーバーに送信し、決済処理(例えば、ユーザの口座からチケット料金等を引落し、チケット販売者等の口座に振り込む処理)が行われる。

(第2実施例) 次に、第1の実施形態の第2実施例について図面を用いて説明する。図3は、第2の実施例であるチケット取扱システムの構成をあらわすブロック図である。図3に示すように、本チケット取扱システム2は、チケット管理手段20、読取手段21、認証手段22を含んで構成される。

【0063】チケット管理手段20は、携帯物に記録されている固有情報に対応させてユーザに割り当てたチケット情報を記憶している。複数種類のチケット情報を取り扱う場合は、種類ごとに分類してチケット情報を記憶している。チケット情報の記憶には、例えばリレーショナルデータベース等の従来のデータベース技術を用いることができる。

【0064】なお、チケット管理手段20を、第1実施例におけるチケット管理手段10を利用して構成してもよい。この場合、チケット管理手段20は、チケット管理手段10に対しネットワーク等を介して参照可能に構成されていれば足りる(図4参照)。

【0065】読取手段21は、携帯物から、携帯物に記録されている固有情報を読み取る。

【0066】携帯物としてクレジットカード103、固有情報としてクレジットカード番号を利用する場合を考える。この場合、クレジットカード103には通常クレジットカードに固有のクレジットカード番号が磁気記録されているため、読取手段21を磁気記録リーダー210により構成することにより、クレジットカード番号を読み取ることができる(図5参照)。

【0067】携帯物として携帯端末100、固有情報としてユーザが自己の電話番号として携帯端末に登録した電話番号(以下、「ユーザ携帯番号」と呼ぶ。)を利用する場合を考える。携帯端末100には液晶表示部104が備えられており、携帯端末100の内部メモリに記憶するプログラムに従って、ユーザ携帯番号を液晶画面104に出力可能に構成されている。

【0068】例えば、ユーザ携帯番号が液晶画面104に数字等の映像信号として出力される場合、読取手段21をCCDカメラ211、OCR(オプティカルキャラ

クターリーダー) 212により構成することにより、CCDカメラ211によりユーザ携帯番号を撮像しOCR212により数字等の認識を行って、ユーザ携帯番号を読み取ることができる(図6参照)。

【0069】また例えば、ユーザ携帯番号が液晶画面104にバーコード情報として出力される場合、読取手段21をバーコードリーダ213により構成することにより、ユーザ携帯番号を読み取ることができる(図7参照)。

【0070】更に、RFID(Radio Frequency ID)技術を用いることにより、携帯端末100と読取手段21との間で非接触通信を行って、ユーザ携帯番号を読み取ることも考えられる。非接触で通信を行う規格としては、無線データ通信規格である「ブルートゥース」が知られている。携帯端末100及び読み取り装置21がそれぞれ「ブルートゥース」の送受信モジュールを備えることにより、非接触でユーザ携帯番号を読み取ることができ、会場等においてよりスムーズに認証を行うことができる。なお、音声、電磁波、光信号といった信号を用いて非接触通信を行う構成としてもよい。

【0071】なお、ユーザ携帯番号に代えて、携帯端末の製造番号等を用いることも考えられる。

【0072】認証手段22は、読取手段21において読み取った固有情報に基づいて、対応するチケット情報をチケット管理手段20から検索する。対応するチケット情報が存在しない場合は認証不可と判断し、存在する場合は前記携帯物を保有するユーザを前記読み出したチケット情報を割り当てたユーザとして判断する。そして、判断結果を例えばディスプレイやスピーカ等(図示せず)を通じて出力する。(第1の実施形態の作用効果)固有情報を用いてユーザに割り当てたチケット情報を特定するように構成したことにより得られる作用・効果を、従来方法と比較して説明する。

【0073】入場等のチケット使用時において、ユーザは自己が正規にチケット情報を割り当てられた者であることを示す必要がある。

【0074】従来のチケット取扱方法においては、チケット発行者側でチケット番号等を生成し、チケット番号等とチケット情報を1対1に対応させて記憶することにより、チケット情報を管理していた。かかる取扱のもとでは、ユーザはチケット番号等を示して、自己が正規にチケット情報を割り当てられた者であることを示す必要がある。ここで、例えばチケット購入時にチケット番号等を口頭で伝え、チケット使用時にチケット番号等を口頭で言うことにより自己が正規にチケット情報を割り当てられた者であることを示すという取り扱いでは、チケット番号等を正規に取得したユーザと不正に取得した他人と識別することは困難である。そのため、従来では、チケット発行側はチケット番号等が記録されたチケットを作成してユーザに渡し、ユーザは使用時にかかるチケ

ットを提出することで、自己が正規にチケット情報を割り当てられた者であることを示していた。

【0075】従って、従来の取扱方法では、ユーザは何らかの方法でチケットを受け取る必要が生じ、その結果、発明が解決しようとする課題において説明したように、受け取り場所に関する制限を受けることになる。また、従来の取扱方法では、ユーザに渡すチケットを作成しなければならないため、発明が解決しようとする課題において説明したように、チケットの材料資源の大量消費、チケット材料使用によるコスト発生を避けることはできなかった。

【0076】これに対し本実施例では、チケット管理手段(10、20)において、ユーザ側があらかじめ保有している固有情報とチケット情報を1対1に対応させて記憶することにより、チケット情報を管理している。かかる取扱のもとでは、ユーザは固有情報を示すことにより、自己が正規にチケット情報を割り当てられた者であることを示すことができる。固有情報はそもそもユーザ又は携帯物に正当に割り当てられているものであるため、チケット発行側で生成する必要はない。また、ユーザが保有する携帯物に記録されているため、固有情報を記録したチケットを作成してユーザに渡す必要もない。ユーザは、保有する携帯物を提示等することで固有情報を示すことができ、その結果、自己が正規にチケット情報を割り当てられた者であることを示すことができる。

【0077】従って、本実施形態の構成によれば、ユーザがあらかじめ保有する携帯物を発行したチケットに相当するものとして取り扱うことができるため、ユーザはチケットを受け取る必要がなくなる。その結果、ユーザが移動中や出先に居たとしても、実質的にチケットを受け取ったものとして取り扱うことができる、すなわちチケット受け取り場所に関する制限を受けないチケット取扱システムを実現することができる。また、チケット自体を作成する必要がないため、チケットの材料資源を消費することはなく、かつチケット作成のための材料コストも発生しないという効果を達成することができる。

【0078】更に、複数のチケット情報を取り扱う場合、チケット管理手段(10、20)はチケット情報の種類ごとに分類して記憶するため、一つの固有情報を種類の異なる複数のチケット情報に対応させて記憶しておくことができる。また、携帯物自体はチケットとして使用してもなんら消耗しない。従って、一つの携帯物を複数目的のチケットとして取り扱うことができ(多目的利用可能)、またなんどでもチケットとして取り扱うことができる(再利用可能)。

#### (第2の実施形態)

(第1実施例) 次に、第2の実施形態の第1実施例について図2を用いて説明する。図2に示すように、本実施例は、第1の実施形態の第1実施例と同様の構成を備える。ただし、固有情報の入力を受け付けることを必須と

していない代わりに、チケット情報をユーザに対し出力すること必須としている点で、第1の実施形態の第1実施例と異なる。以下、異なる部分について説明する。

【0079】入出力手段11は、ユーザが所有する携帯端末100から無線通信ネットワーク101を介してチケット申込情報の入力を受け付ける（図2（a）、

（b）参照）。このとき、入出力手段11は、ユーザの携帯端末100の電話番号を自動的に抽出し記憶する。

【0080】チケット管理手段10は、入出力手段11においてユーザからチケット申込情報を受け付けた場合、チケット申込情報に含まれる指定条件を満たすチケット情報を抽出し、当該ユーザに割り当てるチケット情報として選択する。そして、前記選択したチケット情報についてフラグ等を立てることにより、ユーザに対して割り当て済であることを記憶する。かかるフラグ等はチケットの二重発行を防止するためのものである。

【0081】入出力手段11は、チケット管理手段10において選択したチケット情報を、前記抽出した電話番号に基づいてユーザの携帯端末に送信する。その結果、ユーザの携帯端末は前記選択したチケット情報を受信し、かかるチケット情報をチケットとして記憶することになる。送信するチケット情報は、テキスト、画像、又はその両方により構成することができる。例えば、従来において紙媒体などに印刷していた模様、絵などの画像をチケット画面としてチケット情報に含ませて送信することにより、ユーザは携帯端末の液晶画面部に前記チケット画面を表示させることができる。

【0082】更に、電子透かし技術によりチケット番号等の情報を画像等に埋め込み、かかる画像等をチケット情報に含ませてユーザに送信することで、チケット情報の不正な複製をより確実に防止することができる。電子透かし技術とは、人間の目や耳で知覚できない形で著作権等の情報を画像等に埋め込む技術である。電子透かし技術としては、例えば、Fraunhofer CRCGのSysCoP方式、Digimarc CorporationのPictureMarc、日本IBMの3次元電子透かし方式、株式会社エム研のLUCENT MARK方式などが知られている。

（第2実施例）次に、第2の実施形態の第2実施例について図6、7を用いて説明する。図6、7に示すように、本実施例は、第1の実施形態の第2実施例と同様の構成を備える。ただし、携帯物から固有情報を読み取る代わりに、携帯端末からチケット情報を読み取る点で、第1の実施形態の第2実施例と異なる。以下、異なる部分について説明する。

【0083】チケット管理手段20は、ユーザに割り当てたチケット情報を記憶している。

【0084】読取手段21は、携帯端末100から、携帯端末100に記憶されているチケット情報を読み取る。チケット情報の読み取りは、第1の実施形態の第2実施例における固有情報の読み取りと同様にして実現で

きる。認証手段22は、読取手段21において読み取ったチケット情報が、チケット管理手段20に記憶されているかどうかを判断する。チケット情報が記憶されていない場合は認証不可と判断し、記憶されている場合は前記携帯端末100を保有するユーザを前記読み取ったチケット情報を割り当てたユーザとして判断する。そして、判断結果を例えばディスプレイやスピーカ等（図示せず）を通じて出力する。

【0085】ここで、本実施例は、固有情報ではなくチケット情報を読み取る構成となっているため、読み取ったチケット情報が正当なものであるかどうかを検証する機能を備えていることが望ましい。かかる機能は、例えばチケット情報を画像として読み取った場合であれば、認証手段22においてあらかじめ記憶してあるテンプレート画像と照合することにより実現できる。更に、チケット情報に含まれる画像等に電子透かし技術によりチケット番号等が埋め込まれている場合であれば、チケット発行者以外のものが不正に作成したチケット情報には電子透かしが入っていないと考えられるため、電子透かしの有無によりチケット情報の真正性を検証することができる。

（第2の実施形態の作用効果）本実施形態では、チケット情報をチケットとして取り扱う構成となっているため、ユーザが保有する携帯端末に無線通信ネットワークを介してチケット情報を送信することで、ユーザが移動中や出先に居たとしても容易にユーザに対しチケットを渡すことができる。すなわち、チケット受け取りの場所・時間に関する制限を受けないチケット取扱システムを実現することができる。また、チケット自体を作成する必要がないため、チケットの材料資源を消費することではなく、かつチケット作成のための材料コストも発生しないという効果を達成することができる。

【0086】更に、チケット情報をチケットとして取り扱う構成となっているため、第1のユーザに割り当てたチケット情報が、第1のユーザの携帯端末から第2のユーザの携帯端末に転送された場合に、第1のユーザに割り当てたチケット情報を第2のユーザに割り当てたチケット情報として取り扱うこともでき、ユーザ間でチケットを容易にトレードすることが可能となる。なおこの場合、チケット情報をチケット管理手段10を介して転送するように構成してもよい。

（第3の実施形態）次に、本発明の第3の実施の形態について説明する。第3の実施形態は、チケット取扱プログラムを記録した記録媒体を備える。この記録媒体はCD-ROM、磁気ディスク、半導体メモリその他の記録媒体であってよい。

【0087】チケット取扱プログラムは記録媒体からデータ処理装置に読み込まれ、データ処理装置の動作を制御する。データ処理装置はチケット取扱プログラムの制御により、ユーザの携帯端末から無線通信ネットワーク

を介して前記固有情報を受信し、前記受信した固有情報に対応させてユーザに割り当てたチケット情報を記憶する。または、携帯物から固有情報を読み取り、前記読み取った固有情報に対応するチケット情報を記憶手段から読み出し、前記携帯物を保有するユーザを前記読み出したチケット情報を割り当てたユーザとして認証する。

【0088】すなわち、データ処理装置はチケット取扱プログラムの制御により、本発明のチケット取扱システムによる処理と同一の処理を実行する。

【0089】なお、本発明は上記各実施の形態に限定されることなく、種々に変形して適用することが可能である。例えば、図4に示すように、第1の実施形態のチケット取扱システム1と第2の実施形態のチケット取扱システム2の両方を備えた実施形態も考えられる。

【0090】

【発明の効果】本発明は、ユーザがあらかじめ所有する携帯物、又は携帯端末に記憶されているチケット情報を、チケットとして取り扱うことができるように構成したことにより、チケットの購入や受け取りの場所及び時間に関して自由度が高いチケット取扱システム及び方法を実現することができる。また、チケットを紙媒体等により作成する必要がないため、紙媒体等を消費せず、紙媒体等によるコストも発生しないチケット取扱システム及び方法を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1実施例であるチケット取扱システムの構成を示すブロック図である。

【図2】 第1実施例における入出力の形態を示す図である。

【図3】 本発明の第2実施例であるチケット取扱システムの構成を示すブロック図である。

【図4】 第1実施例と第2実施例を組み合わせた構成を示すブロック図である。

【図5】 第2実施例における読取手段の形態の例を示す図である。

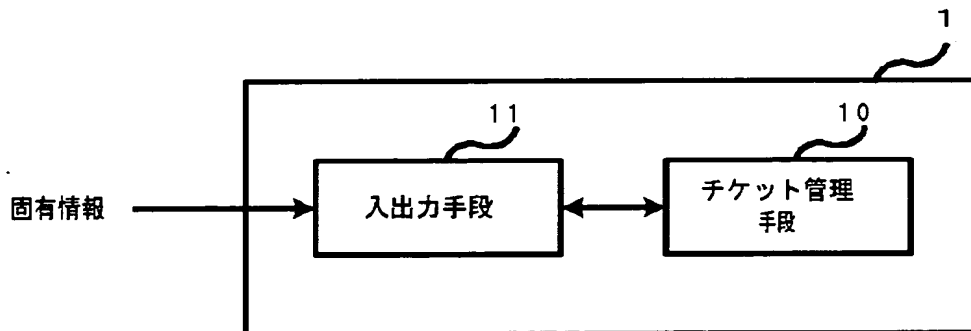
【図6】 第2実施例における読取手段の形態の例を示す図である。

【図7】 第2実施例における読取手段の形態の例を示す図である。

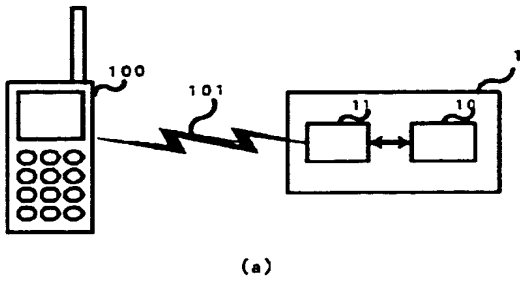
【符号の説明】

- 1、2 チケット取扱システム
- 10、20 チケット管理手段
- 11 入出力手段
- 21 読取手段
- 22 認証手段
- 100 携帯端末
- 101 無線通信ネットワーク
- 102 ゲートウェイ
- 103 インターネット

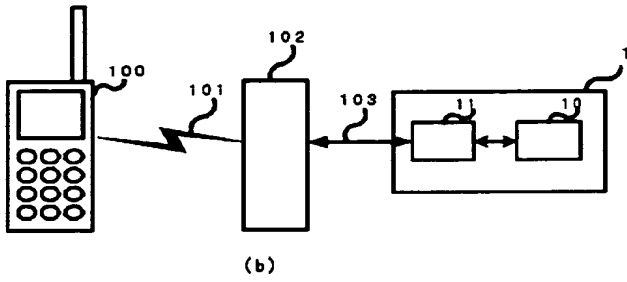
【図1】



【図2】

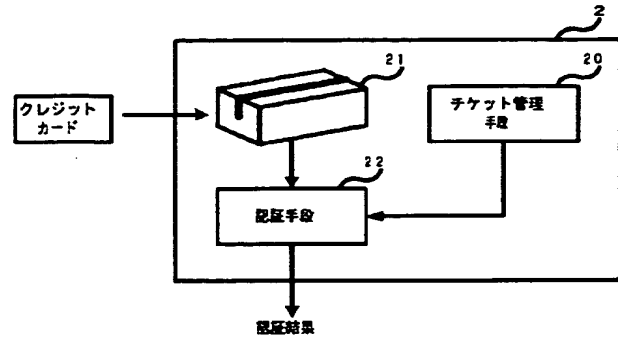


(a)

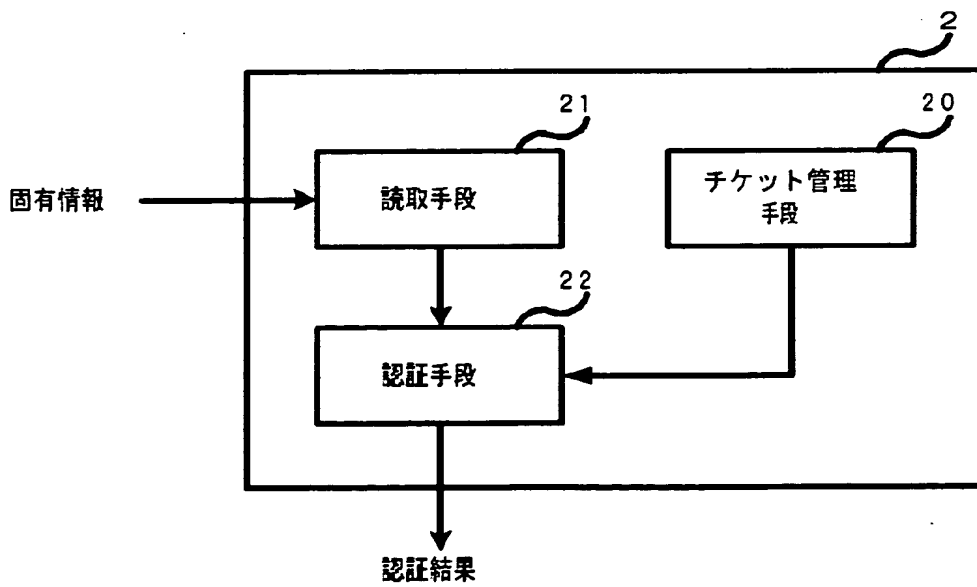


(b)

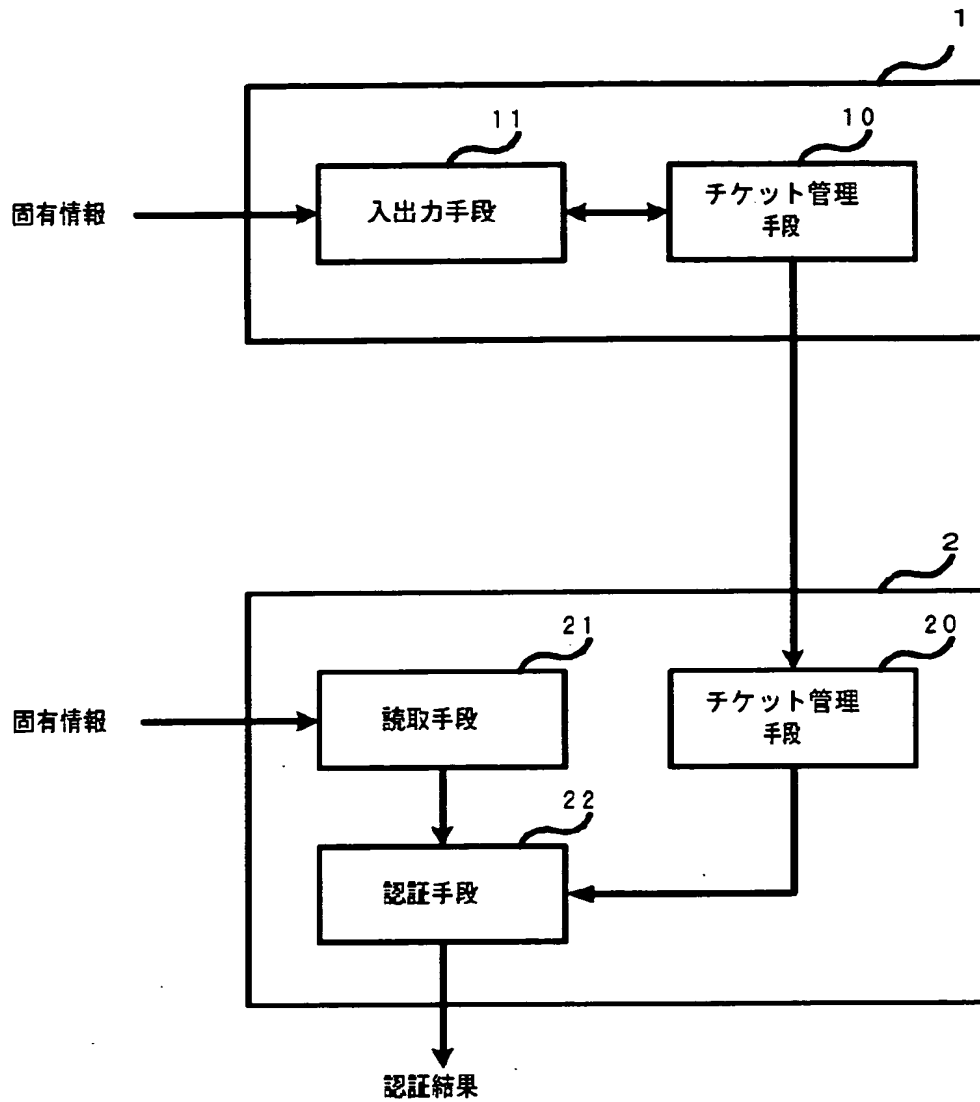
【図5】



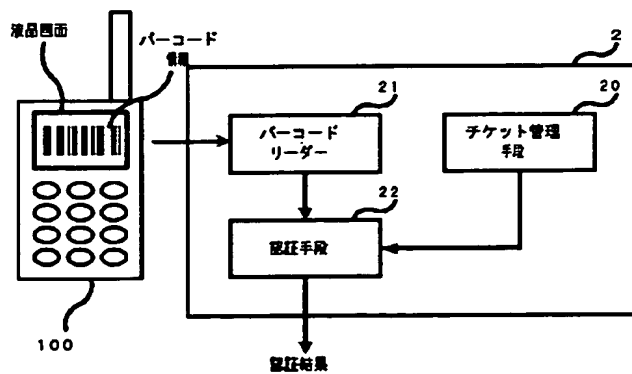
【図3】



【図4】

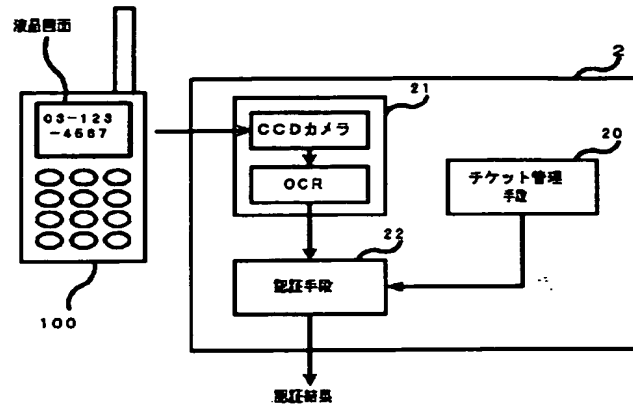


【図7】





【図6】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

識別記号

F I

テーマコード(参考)

G 0 6 F 17/60

1 4 6

G 0 6 F 17/60

1 4 6 A

G 0 6 K 7/10

G 0 6 K 7/10

R

17/00

17/00

T

V

G 0 7 B 1/08

G 0 7 B 1/08

F ターム(参考) 2C005 HA22 HB02 HB03 HB09 JA26  
 LB11 LB20 MA18 MA28 MB07  
 MB08  
 5B049 AA01 AA05 CC02 CC05 CC16  
 CC36 CC39 DD00 DD01 DD04  
 DD05 EE05 EE23 FF04 FF09  
 GG03 GG06  
 5B058 CA13 CA15 CA31 KA01 KA33  
 KA37  
 5B072 CC24 CC38 DD01 DD21 LL19